

ISSN : 1829-572X

JURNAL

BUDIDAYA PERTANIAN

Vol.15. No.1 April 2009



JURNAL BUDIDAYA PERTANIAN

Terbit tiga kali setahun pada bulan April, Agustus dan Desember. Memuat hasil-hasil penelitian tentang aspek budidaya pertanian di daerah tropik. ISSN: 1829-572X.

DEWAN PENYUNTING

Ketua

Soehartini Riyanto (Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman)

Wakil Ketua

S u y a d i (Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman)

Penyunting Pelaksana

Muhammad Ali (Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman)
Ketut Sudarsana (Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman)
Ratna Nirmala (Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman)
Rusdiansyah (Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman)
Sadaruddin (Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman)
Encik Ahmad Syaifudin (Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman)
Patmawati (Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman)

Pelaksana Tata Usaha

H. M. Alexander Mirza
Muhammad Saleh
Hj. Susylowati
Indroyadi

Alamat Penyunting dan Tata Usaha: Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Kampus Gunung Kelua, Jl. Pasir Balengkong P.O. Box 1040 Telp. (0541) 748651, 748697, Fax. 748697 Samarinda 75119.

Jurnal Budidaya Pertanian diterbitkan oleh Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, **Pelindung:** Dekan Fakultas Pertanian, **Penanggung Jawab:** Ketua Jurusan Agroekoteknologi.

Jurnal Budidaya Pertanian diterbitkan sejak September 1994 dengan nama **Buletin Budidaya Pertanian**. Mulai terbitan Volume 6 Nomor 2 berubah nama menjadi **Jurnal Budidaya Pertanian** dengan beberapa perubahan format untuk memenuhi kriteria akreditasi jurnal ilmiah dari Dirjen Dikti.



DAFTAR ISI

Seleksi 13 Kultivar Padi Gogo Lokal Asal Kalimantan Timur Berdasarkan Komponen Hasil [<i>Selection of 13 Lokal Upland Rice Cultivar of East Kalimantan Based on Yield Component</i>]. Rusdiansyah	1-5
Pemberian Bahan Amelioran Pada Tanaman Kedelai Di Tanah Sulfat Masam Aktual [<i>Application of Ameliorant of Soybean at Actual Acid Sulphate Soil</i>]. Muhammad Najib dan Eddy William	6-10
Uji Empat Varietas Padi Sawah Terhadap Pemberian Beberapa Jenis Pupuk [Trial of Four Lowland Rice Varieties on Some Fertilizer Application]. Bambang Purwanto, Rudarmono dan H. A. Syamad Ramayana	11-18
Dinamika Kimia Tanah Pada Sistem Surjan/Tukungan dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Jeruk Di Lahan Pasang Surut [Dynamic of Soil Chemistry on Sunken Bed and Its Effect on The Growth of Citrus in Tidal Swamp]. Muhammad	19-24
Identifikasi Penyakit Pasca Panen Buah Tomat [Post Harvest Disease Identification of Tomato Fruit]. Marsilah, Ni'matuljannah Akhsan dan Suyadi	25-28
Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Karet Dengan Menggunakan Metode PPT dan SYS Di Berambai Samarinda Utara [Evaluation of Land Suitability for Rubber Crop by Using PPT and SYS Method in Berambai of North Samarinda]. Edy Winarso, Ketut Sudarsana dan Hamsyim	29-35
Pengaruh Adjuvant APSA 800 WSC Terhadap Efektifitas Bioinsektisida Vitura Untuk Mengendalikan Hama Pada Tanaman Sawi [Effect of Adjuvant APSA 800 WSC on Effectiveness Bioinsecticide Vitura to Control Pest of Mustard Crop]. Budi Santoso, Sudarmi Thalib dan Abdul Sahid	36-39
Pengaruh Stadia Entres dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Keberhasilan Okulasi Tanaman Durian Lai Sahang [Effect of Entrees Site and Plant Grow Regulator on The Successful of Budding System of Durian Lai Sahang]. Silvia Darmans, Syakhril dan Eliyani	40-43
Pengaruh Pupuk Nitrogen dan Fosfat Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol dan Pertumbuhan, Hasil Jagung Manis [Effect of Nitrogen and Phosphate on Some Soil Chemical Properties of Ultisol and Growth, Yield of Sweet Corn]. Ratna Shanti	44-48
Pemanfaatan Tanaman Penutup Tanah Pada Lahan Reklamasi Tambang Batubara Sebagai Pastura [Utilization of Cover Crop on Coal Mine Reclamation as Pasture]. Taufan Purwokusumaning Daru, Soedarmadi Hardosoewignjo, Yadi Setiadi, Luki Abdullah dan Riyanto	49-55
Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair NASA Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Kacang Tanah [Effect of Concentration Organic Liquid of NASA on The Growth and Yield of Some Peanut Varieties]. Subrata Sitorus, Yeti Elidar dan Susylowati	56-62
Studi Sifat Kimia Tanah dan Produktivitas Lahan Pada Areal Persawahan Di Samarinda dan Kabupaten Kutai Kartanegara [Study of Soil Chemical Characteristic and Land Productivity at Lowland Rice Area in Samarinda and Kutai Kartanegara]. Teten Kussiyanto, H. Mulyadi dan Arham	63-66
Pengaruh Aplikasi Ekstrak Biji Mindi Terhadap Intensitas Serangan Hama Pada Tanaman Buncis (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>) [Application Effect of Chinaberry Seed Extract on Intensity Attack of Pest in Beans]. Oktapia, Tjatjuk Subiono dan Akhyar Roeslan	67-70

SELEKSI 13 KULTIVAR PADI GOGO LOKAL ASAL KALIMANTAN TIMUR BERDASARKAN KOMPONEN HASIL

*Selection of 13 Lokal Upland Rice Cultivars of East Kalimantan Based on Yield
Component*

Rusdiansyah¹⁾

1). Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman Jl. Pasir Belengkong, Kampus Gunung Kelua, Samarinda
Po.Box 1040

Diterima 3 Januari 2009 / Disetujui 20 Maret 2009

ABSTRACT

Field experiment was conducted in Karang Tunggal Village of Kutai Kartanegara to select of 13 lokal upland rice cultivars of East Kalimantan based on yield component in order to obtain cultivar which able to produced moderate to high number of tiller, high grain number, high percentage of filled grain, moderate harvesting time. Experiment used Randomized Complete Block design (RCBD), and three replications. There were 13 cultivars its were : Mayas Pancing (k₁), Mayas Putih (k₂), Serai (k₃), Gedagai (k₄), Lemiding (k₅), Pulut Huban (k₆), Penjulu (k₇), Bogor Putih (k₈), Kunyit (k₉), Emas (k₁₀), Hara (k₁₁), Ulur (k₁₂), Sesak Jalan (k₁₃). Result of the experiment showed that there were 5 cultivars, its were Serai, Gedagai, Bogor Putih, Kunyit and Ulur which produced >200 grains number, ≥ 80% percentage of filled grain, ≥ 20 grain of 1000-grain-weight, yield was > 2.5 Mg.ha⁻¹, and harvesting time was less than 150 days.

Key words : selection, upland rice, yield component.

PENDAHULUAN

Pada tahun 2005 jumlah penduduk Kalimantan Timur (Kaltim) sekitar 2.795.424 jiwa dan memerlukan beras untuk konsumsi sebanyak 332.304 ton atau setara 574.424 ton GKG. Sementara itu produksi padi Kaltim pada tahun yang sama hanya mencapai 13.500 ton beras (Distan Provinsi Kaltim 2006). Salah satu alternatif yang dilakukan untuk nemacu peningkatan produksi beras di Kaltim adalah dengan memperluas pengembangan padi gogo.

Permasalahan yang dihadapi terkait pengembangan padi gogo di Kaltim adalah sebagian besar lahan kering yang ada merupakan lahan marginal yang umumnya didominasi oleh tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) atau ultisol. Kendala utama pada tanah ultisol adalah pH yang masam sampai sangat masam, kesuburan tanah rendah (Alam *et al.*, 1994; Soepartini, 1995), kandungan Al dan Fe tinggi, kandungan hara N, P, K dan bahan organik rendah serta tingginya serangan hama dan penyakit (Fegeria *at al.*, 1988; Baligar *at al.*, 1989).

Pada kondisi lahan yang demikian, penggunaan varietas padi gogo unggul tidak banyak memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil serta diperlukan asupan hara yang tinggi agar tanaman dapat berproduksi optimal. Salah satu upaya untuk menyiasati kendala-kendala tersebut adalah dengan

menggunakan kultivar padi gogo lokal. Kaltim selain memiliki lahan yang kering yang luas juga memiliki sumberdaya genetik padi gogo lokal yang melimpah dan eksotik. Hasil identifikasi yang dilakukan oleh Rusdiansyah (2006) terhadap 65 kultivar padi gogo lokal Kaltim telah diperoleh 13 kultivar yang memiliki potensi hasil tinggi dan berpeluang untuk dikembangkan secara luas di Kaltim. Berdasarkan hasil indentifikasi, ke 13 kultivar padi gogo lokal tersebut selanjutnya diseleksi kembali pada petak berulang di lapang.

Adapun tujuan seleksi ini adalah untuk mendapatkan kultivar padi gogo lokal yang memiliki anakan sedang sampai banyak, daya hasil sedang sampai tinggi, berumur pendek sampai sedang, memiliki persentase gabah isi/rumpun dan daya hasil yang tinggi.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan seleksi dilaksanakan mulai bulan Juni sampai November 2006 di Desa Karang Tunggal Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara. Bahan tanaman yang digunakan terdiri dari 13 kultivar padi gogo lokal hasil identifikasi. Bahan lain yang diperlukan adalah pupuk Urea, SP-36 dan KCl, insektisida (Decis dan Supracyde), fungisida (Dithane M-45, Banlate) dan nematisida (Furadan 3G).

Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan.

Kultivar padi gogo (K) yang digunakan yaitu: Mayas Pancing (k₁), Mayas Putih (k₂), Serai (k₃), Gedagai (k₄), Lamiding (k₅), Pulut Huban (k₆), Penjulu (k₇), Bogor Putih (k₈), Kunyit (k₉), Emas (k₁₀), Hara (k₁₁), Ulur (k₁₂), Sesak Jalan (k₁₃). Data yang diperoleh diuji dengan Uji F pada taraf 0,05 dan apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 0,05.

Kreteria seleksi diarahkan pada sifat-sifat yang diinginkan yaitu (1). Memiliki jumlah anakan sedang sampai banyak (≥ 10 anakan), (2). Memiliki batang yang besar dan kuat (tahan rebah), (3). Jumlah gabah/malai yang banyak (> 200 butir), (4). Persentase gabah isi/malai tinggi ($\geq 80\%$), (5). Daya hasil sedang sampai tinggi dan mantap ($\geq 2,5$ ton gabah kering giling (GKG)/ha), dan (6). Berumur pendek sampai sedang (120-150 hari) (Harahap dan Silitonga, 1989).

Percobaan dirancang mengikuti model yang biasa dilakukan oleh petani. Lahan percobaan yang digunakan tidak diolah dan hanya dibersihkan dari semua gulma yang ada. Setelah itu dibuat petak-petak percobaan berukuran 3 x 3 m dengan jarak antar petak 0,75 m. Benih padi gogo yang digunakan diseleksi dengan cara merendam pada air garam agar diperoleh benih yang benar-benar bermas. Benih yang terpilih dibilas dan diinkubasikan selama 48 jam dengan karung goni yang telah dibasahi untuk merangsang perkecambahan benih yang seragam.

Benih yang telah berkecambah ditanam pada petak-petak percobaan dengan cara ditugal pada jarak tanam 20 x 20 cm dan setiap lubang tanam ditanami 2 butir benih. Pupuk N, P dan K diberikan dengan cara sebar dua minggu setelah tanam dengan dosis masing-masing 45 kg N.ha⁻¹ ; 45 kg P₂O₅.ha⁻¹ dan 45 kg K₂O.ha⁻¹.

Pengendalian gulma dilakukan secara kontinyu setiap 2 minggu sekali, sedangkan pengendalian hama dan penyakit hanya dilakukan apabila tanaman menunjukkan gejala serangan. Panen dilakukan apabila 80% dari populasi tanaman dalam setiap petak gabahnya sudah menguning. Panen dilakukan dengan cara memotong malai dengan gunting agar gabah tidak rontok. Parameter yang diamati adalah jumlah anakan dan jumlah anakan produktif/rumpun, jumlah gabah/malai, persentase gabah isi/malai, berat 1000 butir gabah kering giling (GKG), daya hasil GKG/ha dan umur panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis pada jumlah anakan dan jumlah anakan produktif/rumpun menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antar kultivar yang diamati. Demikian pula pada jumlah gabah dan persentase gabah isi/malai. Pada tabel 1 terlihat bahwa kultivar Mayas Pancing menghasilkan jumlah anakan dan jumlah anakan produktif/rumpun paling banyak yaitu berturut-turut 14,6 dan 12,1

Tabel 1. Jumlah anakan dan anakan produktif/malai, jumlah gabah/malai, dan persentase gabah isi/malai dari 13 kultivar padi gogo lokal asal Kalimantan Timur

No.	Kultivar	Jumlah anakan/malai (anakan)	Jumlah anakan produktif/malai (anakan)	Jumlah gabah/malai (butir)	Persentase gabah isi/malai (%)
1	Mayas Pancing	14,6 a	12,1 a	217,67 b-e	88,87 a
2	Mayas Putih	11,5 bcd	7,9 d	174,00 def	64,57 de
3	Serai	12,9 abc	11,5 ab	204,70 c-f	80,07 abc
4	Gadagai	11,1 cd	9,5 a-d	295,07 a	82,10 abc
5	Lemiding	10,7 cd	8,4 cd	222,80 b-e	80,40 abc
6	Pulut Huban	14,0 ab	10,9 abc	172,90 def	86,53 ab
7	Penjulu	10,5 cd	8,4 cd	143,87 f	74,27 a-e
8	Bogor Putih	11,3 bcd	8,5 cd	281,73 ab	80,60 abc
9	Kunyit	9,8 d	8,6 cd	261,13 abc	80,67 abc
10	Emas	10,4 cd	7,7 d	198,90 c-f	71,20 cde
11	Hara	10,9 cd	9,1 bcd	171,17 def	61,03 e
12	Ulur	12,1 a-d	9,4 a-d	234,63 a-d	80,07 abc
13	Sesak Jalan	10,3 cd	7,6 d	164,77 ef	79,37 a-d

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf BNT 5% (BNT jumlah anakan/malai : 1,8142; BNT jumlah anakan produktif/malai : 2,8291; BNT jumlah gabah/malai : 69,646; BNT persentase gabah isi/malai : 15,195)

anakan. Sedangkan jumlah anakan dan jumlah anakan produktif/malai paling sedikit masing-masing dihasilkan oleh kultivar Kunyit dan Sesak jalan yaitu berturut-turut 9,8 dan 7,6 anakan. Berdasarkan hasil analisis, terdapat empat kultivar yaitu Mayas Pancing, Pulut Huban, Serai dan Ulur yang masuk dalam kriteria seleksi karena memiliki jumlah anakan dan jumlah anakan produktif/rumpun berturut-turut >12 anakan dan >9 anakan. Selain ke empat kultivar tersebut terdapat satu kultivar lainnya yaitu Gedagai yang masuk dalam kriteria seleksi karena menghasilkan anakan produktif/rumpun >9 anakan, walaupun jumlah anakannya <12 anakan.

Hasil analisis pada jumlah gabah malai terlihat kultivar Gedagai menghasilkan jumlah gabah/malai paling banyak yaitu 295,07 butir dan yang paling sedikit dihasilkan oleh kultivar Penjulu 143,87 butir. Selain kultivar Gedagai juga terdapat tujuh kultivar lainnya yaitu Mayas Pancing, Serai, Lemiding, Bogor Putih, Kunyit dan Ulur yang menghasilkan jumlah gabah/malai >200 butir. Selanjutnya hasil analisis pada persentase gabah isi/malai terlihat kultivar Mayas Pancing menghasilkan persentase gabah isi/malai paling tinggi yaitu 88,87% dan yang paling rendah dihasilkan oleh kultivar Hara yaitu 61,03%. Selain kultivar Mayas Pancing, terdapat 7 kultivar lainya yaitu Serai, Gedagai, Lemiding, Pulut Huban, Bogor Putih, Kunyit dan Ulur yang menghasilkan persentase gabah isi/malai \geq 80% (Tabel 1)

Adanya perbedaan yang nyata pada jumlah anakan dan jumlah anakan produktif/malai, jumlah gabah/malai dan persentase gabah isi/malai tersebut mengindikasikan bahwa masing-masing kultivar memiliki sifat genetik yang berbeda sehingga memperlihatkan respon yang tidak sama terhadap lingkungan tumbuhnya. Berdasarkan Badan Meteorologi dan Geofisika Stasiun Temindung Samarinda (2006), selama percobaan dilaksanakan curah hujan bulanan relatif rendah yaitu berkisar 85-140,5 mm/bulan dengan hari hujan berkisar 11-16 hari dan suhu maksimum berkisar 30-33,5^o C.

Curah hujan yang rendah dan suhu yang tinggi menyebabkan sebagian kultivar yang diamati memperlihatkan gejala kekeringan sehingga mengurangi jumlah anakan dan jumlah gabah yang dihasilkan. Pengamatan secara visual di lapang menunjukkan bahwa kultivar yang peka terhadap kekeringan sebagian anakan mati, daunnya menggulung

dan kering sehingga tanaman tidak dapat melakukan fotosintesis secara optimal. Hal ini secara langsung akan menghambat pertumbuhan batang dan malai, menghambat pembentukan dan pengisian gabah serta menyebabkan tanaman rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Selain itu pada kultivar yang peka tampak batang dan malai yang terbentuk lemah dan mudah patah, sehingga banyak gabah yang dihasilkan tidak terisi sempurna dan mengalami kehampaan. Menurut Singh *et al.*, (1996); Hooker dan Thorpe (1997), setiap genotipe tanaman memperlihatkan respon yang berbeda terhadap kekeringan. Pada tanaman padi yang tenggang umumnya memiliki perakaran yang dalam sehingga mampu mempertahankan ketersediaan air yang tinggi pada batang dan mencegah kehilangan air akibat penguapan dengan cara menutup stomatanya. Sebaliknya tanaman padi yang peka perakarannya dangkal sehingga tidak mampu mempertahankan kandungan air dalam jaringan yang menyebabkan batang menjadi lemah dan mudah rebah (Chang *et al.*, 1972). Menurut Nguyen *et al.*, (1997), pada tanaman padi yang peka kemampuan menahan laju kehilangan air melalui transpirasi sangat rendah. Pada fase lanjut, kehilangan air ini akan berpengaruh besar pada proses pembentukan dan pengisian gabah.

Hasil analisis pada berat 1000 butir GKG dan daya hasil GKG/ha juga terlihat adanya perbedaan yang nyata antar kultivar yang diamati. Pada tabel 2 tampak bahwa berat 1000 butir GKG paling berat dihasilkan oleh kultivar Penjulu yaitu 27,63 g, sedangkan yang paling rendah dihasilkan oleh kultivar Mayas Pancing yaitu 16,47 g.

Selain kultivar Penjulu, terdapat dua kultivar lainnya yang menghasilkan berat 1000 butir GKG > 25 g yaitu Mayas Putih dan Hara dan tujuh kultivar yaitu Serai, Gedagai, Lemiding, Bogor Putih, Kunyit Ulur dan Sesak Jalan menghasilkan berat 1000 butir GKG > 20 g tetapi < 25 g. Selanjutnya hasil analisis pada daya hasil GKG/ha diperoleh lima kultivar yaitu Serai, Gedagai, Bogor Putih, Kunyit dan Ulur yang memberikan hasil > 2,5 Mg GKG/ha. Ke lima kultivar tersebut juga memiliki umur panen < 150 hari.

Perbedaan yang nyata pada berat 1000 GKG diduga dipengaruhi oleh bentuk dan untuk gabah. Hasil pengamatan secara visual dilapang menunjukkan bahwa selain kultivar Hara yang memiliki bentuk gabah serta

Tabel 2. Berat 1000 butir GKG, daya hasil GKG/ha dan umur panen dari 13 kultivar padi gogo lokal asal Kalimantan Timur

No.	Kultivar	Berat 1000 butir GKG	Daya hail GKG/ha	Umur panen (hari)
1	Mayas Pancing	16,47 e	1,90 cd	149
2	Mayas Putih	26,93 ab	1,57 d	151
3	Serai	20,80 b-d	2,59 abc	147
4	Gadagai	21,40 a-e	2,95 ab	145
5	Lemiding	20,93 a-e	2,02 a-d	145
6	Pulut Huban	19,17 de	1,92 cd	155
7	Penjulu	27,63 a	1,90 cd	132
8	Bogor Putih	22,90 a-c	2,71 abc	147
9	Kunyit	21,73 a-e	2,81 abc	149
10	Emas	17,03 e	1,39 d	158
11	Hara	26,20 abc	1,97 bcd	150
12	Ulur	20,00 cde	2,98 a	146
13	Sesak Jalan	24,47 a-d	1,10 d	155

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf BNT 5% (BNT berat 1000 butir GKG : 6,7327; BNT daya hasil GKG/ha : 0,9898)

kultivar Mayas Putih dan Penjulu yang memiliki gabah besar panjang, semua kultivar yang diamati memiliki bentuk gabah kecil panjang. Selain bentuk dan ukuran gabah, curah hujan yang rendah dan suhu yang tinggi juga berpengaruh besar terhadap berat 1000 butir GKG yang dihasilkan. Terbatasnya ketersediaan air dan tingginya suhu akan berdampak pada proses pengisian gabah. Menurut Mackill *et al.*, pada tanaman padi yang peka, cekaman kekeringan (defisit air) dapat mengurangi ukuran gabah dan menghambat proses pengisian gabah sehingga gabah tidak terisi sempurna. Berat 1000 butir GKG yang ringan secara langsung akan berpengaruh terhadap penurunan daya hasil.

Sebaliknya, tanaman padi yang tenggang memiliki kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan air dalam jaringan sehingga pengisian gabah tetap dapat berlangsung dengan baik dan penurunan hasil relatif lebih kecil dibandingkan tanaman padi yang peka.

Selanjutnya hasil pengamatan pada umur panen memperlihatkan bahwa ke 13 kultivar pado gogo yang dievaluasi memiliki umur panen berkisar 130-160 hari (\pm 4,5-6,0 bulan). Berdasarkan umur panen tersebut tampak bahwa semua kultivar padi gogo yang dievaluasi termasuk berumur sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap 13 kultivar padi gogo lokal asal Kalimantan Timur diperoleh 5 kultivar yaitu Serai, Gedagai, Bogor Putih, Kunyit dan Ulur yang mengha-

silkan jumlah gabah/malai > 200 butir/malai, persentase gabah isi/malai \geq 80%, berat 1000 butir GKG \geq 20 g, daya hasil > 2,5 Mg. GKG/ha dan umur panen < 150 hari serta memenuhi kriteria seleksi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Bapak Drs. H. Idrus Arsyad, Kepala Biro Program Kemitraan dan Bina Lingkungan PT. Pupuk Kalimantan Timur, Tbk yang telah membiayai penelitian ini dalam upaya menjaring tetua pada program pemuliaan tanaman padi gogo di Kaltim.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S. Subandi, Jamaluddin dan Sahari. 1994. Efektivitas fosfat alam dan TSP terhadap hasil padi gogo di tanah podsolik merah kuning purialam Kendari. *Agrikum*, 9 (1): 1-6.
- Baligar, V. C., H. L. Dos Santos, G. V. E. Pitta, E. C. Filho, C. A. Vasconcellos, and A. F. De Bahia Filho. 1989. Aluminium effect on growth grain yield and nutrient use effectivity ratio in sorghum genotype. *Plant Soil*. 116:257-264.
- Chang, T. T, G. A. Lorenzo and O. Tagumpay. 1972. Agronomic and growth characteristic of upland and lowland varieties. Pp 648-661. *In Rice Breeding*, IRRI.
- Distan Provinsi Kaltim, 2006. Laporan Tahunan 2006. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, Provinsi Kalimantan Timur.

- Fageria, N. K., R. J. Wright, and V. C. Baligar. 1988. Cuktivar response to aluminium in nutrient solution. *Comm. In Soil Sci. Plant. Anal.* 19 (7-12) : 1133-1142.
- Harahap, Z., dan T. S. Silitonga. 1989. Perbaikan varietas padi. *Dalam Padi, Buku 2. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor.*
- Hooker, T and T. A. Thorpe. 1997. Effect of water deficit stress on the developmental growth of exited tomato roots cultures in vitro. *In Vitro Cell Develop. Biol. Plant* 33:245-251.
- Mackill, D. J., W. R. Coffman and D. P. Garity. 1996. Rainfield lowland rice improvement. IRRI, Los Banos Phillipines. 242 p.
- Nguyen, H, T., R. C. Babu and A. Blum. 1997. Breeding for drought resistace in rice: Physiology and Molecular Genetics Considerations. *Crop Sci.* 37: 1426-1434.
- Rusdiansyah, 2006. Identifikasi dan seleksi kultivar padi gogo lokal Kalimantan Timur. *Jurnal Budidaya Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian Faperta Unmul Vol.* 12 (1): 42-50.
- Soepartini. 1995. Peningkatan produktivitas lahan untuk perbaikan pengelolaan dan produksi pangan. *Dalam Prosiding Pertemuan Teknis Penelitian Tanah dan Agroklimat. Puslittanak Bogor.* Pp 89-113.

